DISSERTATIO INAVGVRALIS
SISTENS
FOETVS PER PELVIM TRANSITVM SVB PARTV NATVRALI, ACCVRATIVS DESCRIPTVM.

QVAM
SVB AVSPICIIS DIVINIS
RECTORE VNIVERSITATIS EBERHARDINO-CAROLINÆ
MAGNIFICENTISSIMO
SERENISSIMO ET POTENTISSIMO DVCE AC DOMINO
DOMINO
CAROLO
DVCE WIRTEMBERGIÆ ET TECCIÆ REGNANTE
REL. REL.

CONSENTIENTE GRATIOSA FACVLTATE MEDICA
PRAESIDE
VIRO EXCELLENTISSIMO atque EXPERIENTISSIMO
GEORGIO FRIEDR. SIGWART
PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ DOCTORE, ANATOMIÆ ET CHIRVRGIÆ
PROFESS. PVBL. ORDINARIO,
FACVLTATIS MEDICÆ P. T. DECANO SPECTATISSIMO,
PRO GRADV DOCTORIS MEDICINÆ
ERVDITORVM EXAMINI SVBMITTIT
DIE NOV. MDCCLXXVIII.

AVCTOR
CHRISTOPH FRIEDRICH CAMERER
BAHLINGENSIS.

TVBINGAE TYPIS FVESIANIS.

§. I.

INTRODVCTIO.

Ea eſt plerorumque hominum ingenii levitas, ut, quæ ſæpius ante oculos ipſorum obverſentur, attentione ſua vel prorſus indigna judicent, vel obiter tantum obſervent, cum ex ipſorum opinione ejusmodi quotidiana ſemper adhuc affatim & abunde cerni & inquiri poſſint. Hæc ipſa autem levitas inexhauſtus eſt errorum fons, cum, quæ natura in quotidianis ſuis operibus manifeſtat, ea, qua par eſt, animi intentione perpenſa, nos magis magisque in ipſius penetralia perducant, quorſum ii certe nunquam pervenient, qui fugitivo oculo & ſomnolenter eam contemplantur. Inter omnia autem phænomena naturalia non Medici tantum & Chirurgi, ſed & cujusvis curatioris naturæ ſcrutatoris attentionem præcipue figere debet *Partus humanus*, ſeu modus, quo homo ex utero materno in hanc lucem editur. Quod obſervationibus hiſce maxime innititur, ſtudium artis obſtetriciæ nunquam certe tanto cum fervore, tanta cum cura excultum fuit, quam noſtris quidem diebus, & tamen omnes melioris notæ auctores in deſcribendo partu humano omnem paginam abſolviſſe autumant, ſi modum, quo *caput foetus* edendi anguſtas

 illas



illas vias tranſit, indicaverint; Et certe, ſi conſideremus, caput fœtus majorem longe proportionem reſpectu reliqui corporis habere, à majori ad minus juſtiſſime concludi poſſe videtur, ita ut ſpatia capiti pervia etiam reliquo corpori tranſeundo ſat ampla judicari poſſint. Eſſe autem adhuc momentum quoddam omni conſideratione dignum, quod non modo tamquam phænomenon naturale ſcitu utile, ſed & quod in ipſa exercenda obſtetricatione in caſibus periculoſis magni ponderis ſit, jam demonſtratum imus.

§. II.

Partes duræ ad partum facientes.

Antequam partus hiſtoriam aggrediamur, neceſſarium eſt, ut clauſtrum illud, quo fœtus continetur, & é quo emigrare debet, deſcribamus; Accuratiorem quidem & omnibus numeris abſolutam pelvis deſcriptionem anatomicam non ſuſcipimus, quippe ex libris anatomicis & obſtetriciis petendam, ſed ea tantum tangimus momenta, quæ ad enarrationem phænomenorum partus, eorumque explicationem faciunt.

Pelvis ſecundum recentiores *) in majorem & minorem dividitur.

Majorem conſtituunt ultimæ vertebræ lumborum, oſſium iliûm duæ tertiæ, & vertebra prima oſſis ſacri, quæ cum ultimæ vertebræ lumborum commiſſura promontorium illius oſſis ſeu colliculum eminentem **) format. Minorem vero pelvim efficiunt oſſa iſchii, oſſa pubis, & reliqua pars oſſium iliûm & oſſis ſacri cum oſſe coccygis.

Oſſa

*) STEIN *theoretiſche Anleitung zur Geburts-Hülfe* §. 29. BAVDELOCQVE Principes ſur l'art d'accoucher Chap. II. Sect. V.

**) STEIN ibidem §. 27.

Oſſa pelvis naturaliter plana formant inclinata. In pelvi majori oſſa ilii evidentiſſime verſus exteriora inclinantur, quæ inclinatio cum majori pelvis fœmininæ amplitudine, quam præ virili habet, ad ſuſtinendum uterum gravidum ſummopere eſt neceſſaria. Ex ſimili inclinatione oſſium pelvis minoris ſpatia reſultant multo majora, quam quæ ex planis non ita inclinatis exſpectari potuiſſent; Eadem hæc ſpatiorum œconomia, ſive lucrum, eluceſcit quoque ex plano inclinato imaginario, quod a promontorio oſſis ſacri ad ſymphyſin oſſium pubis ſpectat.

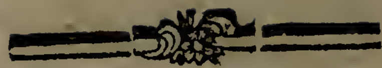
Pelvis majoris una modo eſt diameter, quam diſtantia criſtarum oſſium iliûm determinat, illarum autem plures in pelvi minori in cenſum veniunt. Pelvis minor dividitur ſecundum VAN SWIETEN *) quem WRISBERG ſecutus **) in introitum, cavitatem, & exitum, vel ſecundum STEIN & ROEDERER in aperturam ſuperiorem, cavitatem, & aperturam inferiorem ***). Superior apertura, quæ figura gaudet fere elliptica, formatur a parte oſſium pubis ſuperiori, oſſium ilium linea eminenti, & prominentia, quam oſſis ſacri vertebra ſecunda format. In apertura ſuperiori ſeu introitu pelvis minoris quatuor diametri notandæ ſunt.

Diameter major à diſtantia oſſium ilii determinatur: Diametrum minorem ſeu diſtantiam conjugatam linea recta a promontorio oſſis ſacri ad Symphyſin oſſium pubis ducta conſtituit, diametri duæ obliquæ, diagonales, ſeu intermediæ Deventeri oriuntur a ſym-

*) Comment. in H. BOERHAAVE aphor. Tom. IV. p. 536.

**) in annot. in elem. art. obſt. ROEDERERI pag. 2. Annot. 2.

***) ROEDERER elementa artis obſtetr. §. III. & IV.
STEIN ibidem §. 31.



symphysi ossium iliûm cum osse sacro, & ad marginem ossium pubis, qui super foramen ovale constitutus est, oblique transeunt. FRIED *) in fœmina mediæ staturæ determinat diametrum majorem introitus ad quatuor pollices cum dimidio; & minorem ad quatuor; Diametri obliquæ præcedentes longitudine superant.

Cavitas pelvis minoris, quæ a parte inferiori ossis sacri, & ossium iliûm, ab ossibus ischiôn, exceptis horum tuberibus, & a parte media ossium pubis formatur, in parte posteriori quatuor vel quinque, in lateralibus tres cum dimidio, & in anteriori unum cum dimidio pollice ad perpendiculum profunda est, majori gaudet amplitudine (exceptis diametris transversis) quam ejus introitus & exitus, quæ maxima ex parte ab excavatione ossis sacri dependet.

Figura exitus pelvis minoris magis ad rotundam vergens ab ossium pelvis marginibus inferioribus, ischiorum tuberibus, nec non a coccygis osse formatur.

Diameter hujus transversa est inter tuberositates ossium ischiôn, conjugata autem a puncto symphyseos ossium pubis inferiori ad os coccygis tendit, quæ vero, si ejus cartilagines, & præsertim cartilago inter os sacrum & os coccygis, mobiles adhuc sunt, ad pollicis distantiam reprimi potest, unde hæc diameter in tantum crescit. Utraque autem in statu naturali quatuor circiter pollices emetitur.

Ossa pelvis secum invicem juncta sunt ligamentis admodum fortibus & frequentibus, nec non cartilaginibus, quæ autem appropinquante senio sensim sensimque ossescunt, cartilago quidem, ossa pubis intercedens, nec non ea, quæ os coccygis cum osse sacro nectit, serius, quam eæ, quæ ossa iliûm & ischiôn secum invicem, & cum osse sacro uniunt.

§. III.

*) *Anfangs-Gründe der Geburts-Hülfe* §. 9.



§. III.

Partes molles pelvim anguſtantes.

Spatia deſcripta pelvis oſſeæ multum imminuuntur a variis partibus mollibus, parietes illius conveſtientibus; Maxime huc faciunt muſculi iliaci & pſoæ, veſica urinaria & inteſtinum rectum cum ſuis muſculis; multa denique vaſa & nervi, ipſam quoque uteri gravidi, ſubſtantiam in computum trahere fas eſt.

§. IV.

Axes pelvis.

Axis pelvis, ſi ſub eo lineam rectam, quæ a parietibus pelvis æqualiter diſtet, intelligas, non eſt unus, ſed tres potius pro pelvi minori aſſumendi ſunt. Primus ad introitum pelvis minoris pertinens idem erit fere cum axi uteri gravidi inſtante partu, & cum ſubſequenti axi, qui ad cavitatem pelvis minoris pertinet, angulum obtuſum centum & ſeptuaginta circiter graduum efficit, uti hic cum ultimo axe, qui exitûs pelvis eſt, ſimilem angulum intercipit. Si vero unum axim pro pelvi integra deſideres, is curvam deſcribet lineam antrorſum vergentem. Duo ſunt momenta, quæ conſiderationem axis vel axium haud ſterilem eſſe ſinunt, ſcilicet axis continuatus lineam diagonalem inter muſculos abdominales & diaphragma deſcribit, dein inclinatio axis notanda, quam fœmina ſtans & ſedens antrorſum efficit, ita, ut is cum perpendiculo angulum notabilem intercipiat, qui angulus longe major adhuc eſt in gravida, quam in alia. Nam LEVRET in fœmina erecta pedibusque inſiſtente lineam rectam a parte ſymphyſeos oſſium pubis ſuperiori ad eum locum ductam, ubi ultimæ duæ oſſis ſacri vertebræ ſpuriæ ſunt conjunctæ, cum horizonte parallelam eſſe contendit; & jam ROEDERER in virgine duo perpendicula in idem planum horizontale demiſit,

atque



atque deprehendit, os coccygis pollice altius esse, quam arcum ossium pubis. Qua pelvis directione ingens illud pondus, quod contenta uteri gravidi habent, non tam in cavum & exitum pelvis minoris, mollibus tantum partibus suffultum, sed maxime in ossa pubis gravitat.

§. V.

Mutationes quaedam praecipuae partium ad partum facientium, durante graviditate contingentes.

Natura vel potius Creator ad impetrandos suos fines media adhibet adeo concinna, ut omnino in eorum rapiamur admirationem; Sic mutationes omnes, quae a primo conceptionis momento ad partum usque ipsum contingunt, tam ad perfectionem foetus, quam ad praeparandum partum ipsum faciunt. Ad posterius pertinet mollities cervicis uteri, qua orificium ejus tantae extensionis capax evadit, distentio summa totius substantiae uterinae, ejus mollities & humectatio; deinde ipsa vagina ad partum praeparatur non tantum per majorem muci copiam, qui in glandulis & lacunis ejus secernitur, sed & per immutationem suae figurae, qua columna posterior multo longior evadit, quam anterior, cum illa motum faciei foetus fere sola sustinere debeat.

Maxime momentosa vero est notabilis illa extensio, quam ipsa pelvis ossea ope cartilaginum nectentium experitur; scilicet hae spongiae instar intumescunt, crassiores evadunt, & non tantum ossa pubis a se invicem, sed & ossa iliûm & ischiôn ab osse sacro longius removent, ita ut hoc durante graviditate acquisitum incrementum forte illud spatium aequet, quod partes molles in pelvi ossea replent, adeoque mensura pelvis ossea integra fere maneat. Suadet hanc elongationem analoga alterna abbreviatio & elongatio

car-

cartilaginum vertebris ſpinæ dorſi interjacentium, qua homo intra nychthemerum integro pollice altior vel brevior fit, docet ſaltem hæc experientia, *poſſe* cartilagines levi opera intumeſcere, nec anxios nos eſſe oportere, unde humor ille cartilagines diſtendens adveniat. Omnino conſentimus cum ROEDERERO *), qui negat, mucum ad orificium uteri in vagina atque veſtibulo ſecretum ad cartilagines deduci poſſe, ſed potius exiſtimamus, lympham puram eſſe, quæ cartilagines illas, ab enormi pondere uteri gravidi ſuperincumbentis preſſas atque diſtentas, quo ſimul ligamenta pelvis graviter diducuntur, tumidas reddat; Nec deſunt obſervationes, quæ idem evenire certo docent; ut unum inſtar omnium adducamns: CORNELIVS SOLINGIVS **) invenit in fœmina ex utero rupto mortua „cartilaginem, cujus ope pubis oſſa conjunguntur, omnino mollem „evaſiſſe; ac dicta oſſa ad digiti latitudinem a ſe invicem receſſiſ„ſe haud dubie paulatim diducta.„ Atqui hiatum verum oſſa interceſſiſſe, vel unquam intercedere, niſi quidem accedente vi peregrina ***), omnino negamus, licet id quandoque evenire, obſervatione multiplici comprobatum ſit. ****) Hæc autem hiatus abſentia non impedit, quo minus oſſa pelvis, integro licet nexu, ope cartilaginum latiorum longius a ſe invicem diſtent. Hinc veroſimile, obſervationes, quæ ſeparata oſſa pelvis teſtantur, hoc modo intelligendas, nequaquam vero eam ſeparationem cum hiatu confundendam eſſe.

§. VI.

*) Loco citato §. 25.

**) STALP. VAN DER WIEL obſerv. rar. Cent. prior obſerv. LXVI.

***) Conf. Diſſert. Excell. PRÆSIDIS: An ſub partu humano etiam naturali emoveantur innominata adeo pelvis oſſa?

****) VAN SWIETEN Comment. ad §. 1316. Memoires de l'Academie Royale de Chirurgie T. IV.



§. VI.

Partus in genere.

Peracto graviditatis termino naturali, perfecto fœtu, & præparatis omnibus præparandis, partus naturalis contingit, quo fœtus ex utero materno per vaginam extutitur. Diftento nempe ad fummum utero, & accedente illo ftimulo, quo catamenia propelli folent, inchoant illa incommoda, quæ gravidam confciam vel infciam, nolentem vel volentem, ad nifus illos potentes impellunt coguntque, quibus partus perficitur.

§. VII.

Refiftentiæ fuperandæ.

Licet durante graviditate univerfa uteri fubftantia extenfa atque emollita, & ipfum orificium uteri tam internum quam externum fub illius finem aliquantifper diductum fit, nihilominus tamen via, quam fœtus tranfire debet, adeo eft angufta, ut, nifi amplietur, corpus trajiciendum emergere nequeat, fcilicet fœtus & præcipue ejus caput tantæ eft molis, & tantum occupat fpatium ut diametri pelvis offeæ nudæ illi transmittendo vix fufficiant quodfi enim diametrum capitis longitudinalem menfuræ fubjicias invenies eam diametro pelvis minoris maxima vix minorem, diametrum autem capitis diagonalem, quæ a mento usque ad fontanellam pofteriorem ducitur, illam fuperare. Eadem difficulta premit tranfitum humerorum, ut quorum diameter ab uno acromio fcapulæ ad alterum diametrum capitis longitudinalem, fi non fuperat, certe æquat, etiam fi humeros ad anteriora verfos adeoque brevioris diametri fupponas; ex his patet, quanta adhuc extenfione egeant orificium uteri, & totum ejus fegmentum inferius

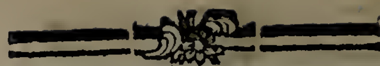
vagi

vagina, genitalia externa, partesque vicinæ eam totam viam circumjacentes, & quantæ ſint reſiſtentiæ ſuperandæ, donec ſufficiens ampliatio peracta ſit, quæ autem ad calculum mathematicum exactum revocari omnino nequeunt.

§. VIII.

Vires moventes.

Vires, dictis reſiſtentiis ſuperandis deſtinatæ, reſident partim in ipſo utero, partim extra eundem. Uterus gaudet perinde ac quævis pars animalis vi cohæſionis, qua elementa ſolidorum perpetuo ad ſe invicem accedere conantur, deinde ineſt ipſi vis elaſtica, qua priſtinum ſtatum, é quo preſſione vel extenſione diſturbatus eſt, reſtituere annititur; Longe potentior autem eſt vis, qua fibræ ipſius vario ſenſu diſpoſitæ inſtructæ ſunt, muſcularis, vis ſcilicet, quæ agere poteſt, vel quieſcere, prout ſtimulus irritans, ſive corporeus ſive ab anima proficiſcens, agit vel quieſcit. Vires autem extra uterum ſitæ hunc in finem cooperantes reperiuntur in muſculis abdominalibus & diaphragmate; Horum actio compoſita dirigitur linea diagonali in ipſum uteri verticem, adeoque eum deorſum premendo apprime apta eſt; & certe hæ vires integrum uterum una cum ſuis contentis ex corpore propulſuræ forent, niſi ipſa pelvis anguſtia eum ſuffulciret & retineret, hinc etiam in iis, quæ pelvi perampla inſtructæ ſunt, vel quæ fœtum nimis parvum enituntur, interdum manus obſtetricans uteri parietem infimum tam diu ſuſtinere debet, donec caput fœtus maximam partem prodierit. Ipſum fœtum vivum quandoque has vires augere, non ex eo quidem demonſtrari poſſe credimus, quod partus in lipothymicis, quin & ipſis mortuis interdum proceſſerit, ſed tamen eum



cooperari, & pedibus ad uteri fundum appofitis, contra eundem premere, & fic corpus ulterius propellere poffe, probabile eft.

§. IX.

Stadia partus.

Cum partus non uno momento peragatur, & iter capitis reliquique corporis via & modo non uniformi procedat, cum dolores tam promoventes, quam fymptomatici gradu & temporum fucceffione differant, cum porro ftatus uteri ejusque orificii, nec non vaginæ partiumque adjacentium, durante partu non unus idemque fit, neceffe eft, ut ftadia partus differentia annotemus, in quibus fingulis caput & corpus fœtus pariendi notabilem itineris fui particulam abfolvat.

§. X.

Stadium primum.

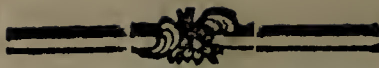
Sub primo partus ftadio intelligo id, quo caput fœtus introitum pelvis minoris fuperat, & in ejus cavum tranfit. Caput nempe, cui primis menfibus graviditatis, dum fœtus fufficienti quantitati liquoris amnii innatabat, nullus locus fixus affignari poterat, utpote ad fitum gravidæ & per motus forte fpontaneos modo hîc modo illic verfans, inftante partu & jam aliquot menfibus antea imminuta proportione liquoris amnii vi gravitatis deorfum præcipitatum tenetur, & interius uteri fegmentum occupat ita ut inftante partu in pelvim non modo nitatur, fed & impingatur, ut non facile eximas. *) Diameter capitis longitudinalis cum diametro pelvis transverfa nullum vel exiguum angulum intercipit, ita ut

*) DE HALLER Elementa Phyfiol. Lib. XXIX. pag. 412.

ut auris altera & alter humerus os ſacrum, altera vero cum altero humero os pubis, facies autem alterum os iliûm, alterum vero occiput reſpiciat; Ita fit, ut dorſum alterum latus uteri tantum occupet, quem ſitum HVNTERVS & SMELLIE in gravidis diverſis graviditatis ſtadiis fato defunctis deprehenderunt. Hic ſitus quoque partibus mollibus apprime conveniens videtur, cum extenſio orificii uterini ſumma elliptica potius, quam circularis eſſe poſſit, id quod rima transverſa cervicis uteri non gravidi ſuadet.

Hoc in ſitu conſtitutus fœtus momentum exſpectat, quo per paragraphum IX. dicta incommoda dolores ſic dictos præparantes motusque cum iis conjunctos excitant. Scilicet ſub his doloribus & per eosdem fibræ uteri fortiter contrahuntur, & quidem eæ, quæ in fundo uteri ſunt, contractione ſua deorſum premunt, laterales autem, dum breviores fiunt, ſegmentum uteri inferius ad fundum propius accedere cogunt, & actionem exſerunt analogam illi, quam levatores ani præſtant, quo motu compoſito fit, ut orificium uteri complanetur, & unum canalem continuum cum vagina formet, per ipſam autem hanc dilatationem orificii uterini dolores augentur, & vaſa aliqua rumpuntur, unde mucus ille incruentus hoc in ſtadio effluit; Sub his & ſequentibus motibus introitus pelvis minoris uterum ſuſtinet. Simulac dilatatio orificii eo usque proceſſit, ut notabile quid tranſire queat, protruditur maxime ab actione fundi uteri (quam ut §. VIII. dictum, muſculi abdominales & diaphragma potenter adjuvant) veſica a tunicis nondum ruptis formata, quæ & ipſa cunei inſtar ulteriorem dilatationem promovet. Jam nil amplius obſtat capiti in cavum pelvis minoris nitenti, quo minus in ipſum cavum pelvis minoris a perdurantibus illis motibus & doloribus, quos dolores ad partum ſtrictius ſic dictos appellant, propelli poſſit, adeoque reapſe intrat

 in



in cavum pelvis, ita ut fummum occiput primum fe offerat, quo fit, ut diameter illa maxima diagonalis §. VII. evitetur, ne ad vias has anguftas allidatur, & tranfitus impediatur. Hoc tamen non obftante offa cranii adhuc mobilia propius ad fe invicem apprimuntur, fontanellæ minuuntur, & fic totum caput in coneiformem figuram faftigiatur, cujus apicem fontanella minor conftituit. Sub hunc introitum caput mutat quoque directionem, quam primis momentis partus incipientis fervabat, ita quidem, ut diameter capitis transverfa ad transverfam pelvis diametrum accedat, id quod non poteft non fieri, cum diameter capitis longitudinalis in locum minoris refiftentiæ cedere cogatur, quem fecundum diametrum conjugatam cavitatis pelvis minoris utpote majorem reperit. Dirigit hunc motum allifio capitis ad mufculum pfoam devexum, a quo in cavum illud conveniens devergit. Rem vero ita fe habere, tactu facile explorari poteft, dum digitus durante partu vaginæ immiffus ex directione futurarum & fitu fontanellarum verum capitis fitum & directionem tuto detegit.

Hifce momentis, quibus caput in cavum pelvis minoris promovetur, reliquum corpus & præcipue humeri ad partum fe adaptant, hi fcilicet, cum ad initium partus fecundum diametrum pelvis conjugatam fiti erant, verfo capite nunc pariter ita vertuntur, ut maxima illorum diameter ad diametrum pelvis transverfam fere accedat.

Durante hoc ftadio tunicæ fecundinarum plerumque rumpuntur, & liquor amnios effunditur, vagina quoque una cum vicinis partibus, vefica, & inteftino recto, á capite pergente vehementer premuntur, hinc vagina mucum copiofum, & inteftinum rectum ftercus fundunt, fæpe etiam parturientes inani ftimulo mingendi & alvum deponendi vexantur.

Vehe-

Vehemens diſtentio, quam pelvis integra ſub introitu capitis patitur, in ipſas quoque cartilagines emollitas extenditur, quæ tum temporis magis adhuc diſtendi, majusque exhibere ſpatium videntur, id quod ex operatione Sigaultiana patet, qua cartilago, oſſa pubis intercedens, diſcinditur; hæc ſcilicet, prout SIEBOLDVS *) obſervavit, mox poſt ſolutionem hiatum octodecim linearum exhibet, argumento, niſum, quo cartilagines pelvis á ſe invicem diſcedere conantur, eſſe adeo vehementem, ut in caſibus difficilioribus & accedente vi peregrina ipſam rupturam patiantur.

§. XI.

Stadium ſecundum.

Stadium partus ſecundum illud voco, quo caput in ipſo cavo pelvis minoris pergit, usque dum occiput ſub arcu oſſium pubis ſubſiſtat. Pergunt nempe dolores & vires urgentes ſuperius dictæ, quibus caput in cavum pelvis minoris plenarie pellitur, & ſitum convenientiſſimum facie poſterius verſa, penitus occupat, motu cochleari, quem jam ante cœperat, continuato; Occiput elongatum pone veſicam deſcendit, donec in infimam partem cavi pelvis eamque anguſtiorem, ſcilicet ſub arcum oſſium pubis pervenerit. Minuuntur nempe diametri ipſius cavitatis, quo magis ad exitum accedunt. Humeri autem cum reliquo corpore ad orificium uteri ſemper propius accedunt, & ad exitum ſeſe parant, ſitu fere ad diametros obliquas Deventeri directo; Preſſiones in partes vaginam circumjacentes, illamque ipſam, pergunt maxima cum moleſtia.

§. XII.

Stadium tertium.

Sub tertio partus ſtadio caput e matris gremio exit, & plenarie paritur. Occipiti opponitur arcus oſſium pubis, faciei pars infi-

*) *Götting. Anzeigen* 31. *Stück d.* 12*ten Mart.* 1778.



infima offis facri cum offe coccygis, ita ut caput directe exire ne-
queat, nisi aut ipsum enormiter comprimatur, aut offa pelvis dis-
locentur, & partes molles præsertim perinæum dilacerentur. Hin
occiput, simulac é vagina sub arcu offium pubis prominet, extra
jactum virium prementium situm est, quæ fere in solum caput re
liquum agunt, unde efficitur, ut pars anterior seu facies præcipu
promoveatur, & circa axin capitis transversum rotetur, dum in
terea occiput sub monte veneris sursum fertur. Pars infima occi
pitis in angulo vulvæ superiori interea quiescit, & hypomochlii vi
ces sustinet. Adjuvant hunc motum, ejusque directionem figura
offis facri antrorsum vergens, & glabra vaginæ superficies. Dum
autem facies ita evolvitur, os coccygis retrorsum premitur, &
perinæum, quod jam antea sphærice tumebat, cum reliquis par
tibus mollibus ad crepaturam usque distenditur, & rupturam mi
natur, hinc dolores augentur, qui totum systema nervorum con
quassant.

Caput, dum ad os & mentum usque editum est, iterum di
rectionem mutat, ita ut facies plenarie nata non amplius os coc
cygis, sed alterutrum femur respiciat.

Dum hæc contingunt, humeri orificium uteri pariter supe
rant, & in vaginam cavumque pelvis minoris ingressi idem offen
dunt obstaculum, quod caput in stadio partus secundo, scilicet ha
directione, qua ingressi sunt, promoveri nequeunt, utpote in spa
tio angustiori versantes, hinc simili modo, & iisdem viribus a
caput ad diametrum pelvis minoris conjugatam urgentur, ita, u
alter humerus ad os sacrum, alter autem ad symphysin offium pu
bis fere accedat, & postea alter in cavitatem offis facri, alter au
tem sub symphysin offium pubis penitus urgeatur.

Line

Linea curva, quam caput, (ſi ab ea linea, quam facies ſub ipſo exitu deſcribit, receſſeris) a primo partus momento usque ad ultimum percurrit, eſt pars quarta helicis, nec minus humeri & truncus eandem lineam ſequuntur. Norunt mechanici, quam facilitatem motus ejusmodi linea præbeat, cum corpus quoddam per ſpatium anguſtum urgetur. Iſta linea quoque pro helice dimidio aſſumi poſſet, ſi ſupponamus, collum, dum caput vertitur, non obtorqueri, ſed potius truncum capitis motum ſequi, id quod tunicis nondum ruptis & corpore in liquore amnios verſante perbene contingere poſſet, ita facies, quæ primis partus momentis dextrum iliûm reſpexit, peracto partu ad femur ſiniſtrum verſum apparebit, nec non is humerus, qui ante partum ad os ſacrum converſus erat, ſub finem ejusdem ſymphyſin oſſium pubis reſpiciet. Omnino vero probabilius eſt, collum ſub partu ope articulationis inſigniter ad latus moveri, & caput ſub exitu omni vi premente nunc liberum in ſitum naturalem ſe reſtituere, ita ut eam lineam retrogrediatur, eandemque iterum occupet directionem, quam primis partus momentis ſervabat.

§. XIV.

Stadium quartum.

Stadium partus quartum eſt id, quo humeri cum reliquo corpore excluduntur. Truncus & prævii humeri ita poſiti, ut eundem, quem caput modo deſeruit, locum occupent, jam a pergente contractione uteri, muſculorum abdominalium & actione diaphragmatis ita eliminantur, ut alter humerus ſub arcu oſſium pubis, alter autem ad os coccygis retropreſſum evadat, corpus reliquum eadem ſequitur directione. Hæc conſtanter in partu naturali ita evenire, ſæpiſſime ipſe in Theatro obſtetricio Argentinenſi

 obſer-



observavi, illud monstrante & innuente Celeberrimo ROEDERERO artem obstetriciam pro ea, qua pollet, scientia & eruditione elegantissime non minus, quam fidelissime docente.

Hoc stadium non modo, & qnæ in eo aguntur, sed & versionem humerorum, quam §. XII. enucleavimus, auctores etiam melioris notæ minus accurate descripserunt. Ita inclytus artis obstetriciæ magister ROEDERER *) ab humeris & reliquo corpore nullam plane oriri difficultatem autumavit, ajens: „Sua sponte in „partu naturali corpus sequitur. Viam paravit caput, pars corpo„ris maxima, latiores quidem sunt humeri, sed apertura pelvis „superior liberum ipsis introitum concedit, nec, quod exitum mo„retur, ad inferiorem adest.„ Adest vero certe, quod exitum moretur, si scilicet humeros eadem directione procedere concipias, qua orificium uteri transgrediebantur. Etenim non modo partes molles diametrum pelvis transversam angustantes iter liberum ea via non permittunt, sed & quod potius est, genitalium externorum diameter transversa, quæ insuper a femoribus nimis propinquis imminuitur, simile offert obstaculum. Ipsa enim constitutio naturalis genitalium externorum, qua diameter longitudinalis transversam multum superat, majorem extensionem secundum illam, quam ad hanc concedit. Adeoque ni humeri eam, quam descripsimus, lineam curvam peragrarent, nec ipsi, nec corpus sua sponte sequi possint.

FRIED **) quoque, dum partum naturalem describit, nec de versione humerorum, nec de exitu eorumdem verbulum annotat, sed potius hac in re errare videtur, dum humeros ita extrahere jubet,

*) Elementa artis obstetriciæ. §. 193.

**) *Anfangs-Gründe der Geburts-Hülfe* §. 184—190.

jubet, ut facies deorſum verſa maneat. *) Ipſe vidi fœtum exiguum hac directione extractum ex humeris ita poſitis magnum obſtaculum paſſum fuiſſe. Celeberr. STEIN **) parto capite corpus facillime ſequi aſſerit, & pariter de modo, quo ſequitur, tacet. Phænomena quidem hîc occurrentia fideliter recenſet Experientiſſ. BAVDELOCQVE ***), verum tamen nec rationes factorum addit, nec lineam, qua illi moventur, deſcribit. STEIDELE ****) mancam plane partus hiſtoriam tradidit, non modo hæc, ſed & alia negligens, quæ ab ipſius anteceſſoribus, præſertim FRIED dudum curatius docta erant. Neque DELEVRYE *****) multo meliora habet.

§. XV.

Expulſio ſecundarum.

Partes ſecundæ, quæ cum velamentis ovi haud male comparantur, ſcilicet placenta fundo uteri vel lateri cuidam affixa cum tuni-

*) *Ebendaſelbſt.* §. 191. „*Der Geburts-Helfer muſs den Kopf anfänglich* „*ſtät, hernach wankend, jedoch immer* unterwärts gegen dem Mittel- „fleiſch *behutſam herausziehen, damit die Achſeln deſto beſſer folgen* „*mögen.*

**) *theoretiſche Anleitung zur Geburts-Hülfe* §. 608.

***) Principes ſur l'art d'accoucher Chap. V. Sect. II. pag. 83. „Lorſ- „qu'elle eſt entiérement ſortie du baſſin, la face ſe tourne vers la „cuiſſe droite ou gauche de la mere, & le reſte du tronc ſuit avec „facilité, parcequ'une epaule ſe place ſous la ſymphyſe du pubis, „& l'autre vers le ſacrum.„

****) STEIDELE *Lehrbuch von der Hebammenkunſt.*

*****) DELEVRYE, *Abhandlung über die Geburten, &c.*



tunicis amnios & chorion ac exinde producto funiculo umbilicali, edito fœtu adhuc majori ex parte in utero reſtant. Placenta ſola partim ope anaſtomoſeos vaſculorum tam ſanguiferorum, quam lymphaticorum, tam arterioſi quam venoſi generis, partim ope alternarum protuberantiarum atque excavationum, quibus ea ſuperficies placentæ & paries uteri, quæ ſibi invicem adhærent, durante graviditate inſtruitur, cum utero firmiter nectitur, tunica vero chorîon leviſſime per fila cum utero connexa, tunica amnios una cum fune umbilicali cum utero immediatum nexum non alunt; ſimulac uterus notabilem fœtus partem expulit, & ſua contractione minus ſpatium nactus eſt, non poteſt non fieri, quin puncta placentæ utero extenſo reſpondentia dislocentur, vaſa per anaſtomoſin juncta rumpantur & avellantur, ipſæ demum protuberantiæ ex cavis ſuis elidantur, filamenta chorion & uterum intercedentia dilacerentur, & ſic integræ ſecundæ liberentur. Ita novum corpus denuo pariendum ſiſtitur, quod etiam iisdem viribus & eodem modo ac ipſe fœtus e corpore eliminatur, niſi quidem manus obſtetricans opem vicariam præſtet. Sequitur jam inſignis illa hæmorrhagia, qua cruor hactenus in ſinubus uteri venoſis ſeu venis dilatatis hærens per rupta illa vulnera exit.

§. XVI.

Speculationes practicæ.

Cum in medicina tam interna quam externa rectum ſit norma obliqui, via, qua caput fœtus, humeri, truncusque in partu naturali procedunt, in caſibus quibusdam præternaturalibus, quibus deviationes variæ contingunt, pro filo Ariadnes ex labyrinthis hiſce ducente inſervire poterit, ſcilicet non in id modo eſt in-

cum

cumbendum; ut aberrationes a directionibus cuivis parti in quovis ſtadio naturalibus corrigantur, quo ſedula exploratio eo tutius ducet, ſed & ſtudendum, ne nimia feſtinatione opus naturæ turbetur, nec ex inſcitia fœtus aliter dlrigatur, quam quidem naturali modo convenit.

Læſiones partibus mollibus imminentes quovis modo averruncandæ ſunt, præcipue occurrit heic perinæum, utpote quod ſub exitu capitis & humerorum ad crepaturam usque extenditur, rupturamque minatur; Hoc itaque manu averſa exterius adpreſſa ſuſtinendum, donec periculum præterierit.

Situs parturientis ita accomodandus erit, ut vires moventes libere agere poſſint, in primo quidem ſtadio ambulatio, ſeſſio, decubitus parturienti concedenda, prout ipſi libuerit, attamen ſub quovis dolore regio lumbaris ad corpus quoddam firmum & durum apprimi debet, & manus pariter fulciendæ ſunt, ut niſus eo potentiores edi queant. Per ſubſequentia vero ſtadia ſitus corporis inter decubitum & ſeſſionem medius omnium eſt aptiſſimus, lumbi iterum corpore ſubduro, vel & valde elaſtico ſuffulciendi ſunt, quale ſaccus cylindricus crinibus equinis fartus eſt, quo deficiente faſcis ſtraminis minor vel multum linteum in cylindrum convolutum eidem ſcopo inſervire poſſet. Vulgaria ſedilia parturientibus deſtinata, qualia in pagis, oppidis, & plerisque urbibus apud nos habentur, admodum inepta ſunt, cum non modo nates ſufficienti fulcimento deſtituantur, ſed & genua nimis extrorſum ducantur, & præterea fœmina erecta ſedere cogatur, ut alia incommoda taceam. Omnino itaque lectuli FRIEDII, STEINII & præcipue MEKELII ubivis locorum commendari & adhiberi deberent, niſi eorum pretium & curta pagorum, oppidorumque ſuppellex



id vetarent. Verum tamen quodvis ſedile majus (*Groß-Vatter-Stuhl*), cujus paries poſterior ita mobilis eſt, ut inde ab angulo recto usque ad angulum 150. graduum vel ultra demitti poſſit, huic negotio accommodari poteſt, modo fulcimentum lumborum non negligatur, & pedes punctum fixum & firmum, vel ad ipſum cameræ parietem, vel ad aliud corpus obverſum nanciſcantur.

Mollities, quam cartilagines durante graviditate adeptæ ſunt, modernam illam operationem SIGAVLTIANAM, quam & CAMPERVS commendavit, SIEBOLDVS adeo feliciter imitatus, & de qua nuper LODERVS commentatus eſt, ulterius ſuadere videtur, & eo ipſo natura viam monſtravit, qua gomphoſis capitis in pelvi tolli, & ſectio cæſarea, utpote operatio multis modis periculoſior, in plerisque caſibus evitari poſſit. Eadem hæc operatio funeſtos illos nec adeo infrequentes caſus, quibus ipſe uterus ob pelvim male arctam vel ob caput nimis grande rumpitur, prævertere, & ſic parturientem ex faucibus orci eripere poteſt.

TANTVM.

